Lane Medical Library

Über die Sterblichkeit der rachitischen Kinder nach Beobachtungen in der Univ.-Klinik für Kinderkrankheiten zu Berlin.

Inaugural-Dissertation

welche zur

Erlangung der medizinischen Doktorwürde

in der

Medizin und Chirurgie

mit Zustimmung der

medizinischen Fakultät der Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin

am 12. Juli 1907

nebst angefügten Thesen öffentlich verteidigen wird

der Verfasser

Ilija Ilieff

aus Bulgarien.

Opponenten:

Herr kand. med. Kosakoff
Herr kand. med. Neustadt
Herr kand. med. Tachoff.

Berlin-Charlottenburg
Druck von J. Załachowski
Stuttgarter-Platz 3.

1907

Gedruckt mit Genehmigung der medizinischen Fakultät der Königlichen Friedrich-Wilhelm-Universität zu Berlin.

Referent: Geh. Rat. Prof. Dr. Heubner.

Berlin, Juli 1907.

Im Folgenden soll erörtert werden an welchen Krankheiten die rachitischen Kinder sterben. Dabei soll man die Schlüsse, welche gewonnen werden nicht ohne weiteres verallgemeinern. Denn das ganze Material, aus welchem ich meine Resultate gezogen habe, sind Fälle, welche in der Klinik behandelt wurden. Dieser Umstand schon ändert, wie ich später zeigen werde, nicht nur die Zahl der gestorbenen Kinder, sondern auch die Ursachen des Todes; immerhin aber wird man eine genügende Vorstellung bekommen, von welcher Seite die rachitischen Kinder auch ausserhalb der Klinik ernst bedroht sind.

Vielleicht wird es nicht unnötig sein, wenn ich, bevor ich auf das eigentliche Thema eingehe, eine kleine Bemerkung mache. Es ist bekannt, dass die klinische Diagnose manchmal nicht nur mit der pathologisch anatomischen sich nicht deckt, sondern sogar ganz verschieden von der letzteren ist. Das beruht auf zwei Ursachen. Entweder sind die Krankheitssymptome nicht ausreichend oder täuschend, oder so verwickelt, dass die Stellung einer richtigen klinischen Diagnose unmöglich gemacht war, oder der pathologische Anatom ist noch nicht so weit gekommen, um eine Todesursache da zu finden, wo klinische Symptome unzweifelhaft vorhanden sind und von jeher als tötliche gelten. In meinen Fällen musste ich beständig beide Ursachen, welche zu Irr-

tümern führen können vor Augen haben, trotzdem die klinische und die pathologisch-anatomische Diagnose sich nicht um vieles unterschieden. Ich nahm fast immer die Seite des pathologischen Anatoms; denn seine Diagnose kann man nicht bezweifeln; höchstens, dass man sie nicht als Todesursache anerkennen will.

Vielleicht wäre es nicht überflüssig beizufügen, dass die Todesursache in den Veränderungen der vitalen, lebenswichtigen Organe (Herz, grosse Gefässe, Respirationstractus, Medulla oblong.) wie sie sich dem pathologischen Anatom darstellen, gesucht wurde. Dass manche nicht zu grosse Veränderungen eines lebenswichtigen Organes nicht genügen, um den Tod zu erklären, und dass man nach Veränderungen in anderen vitalen Organen in solchen Fällen suchen muss, ist mir stets bewusst gewesen. So z. B. dass »mindestens 1/3 beider Lungen noch zum Leben reicht. Pneumonie, Pleuritis, Tuberkulose, keine dieser Lungenkrankheiten ist tötlich, ohne dass nicht eine Herzveränderung bestände«. In meinen Fällen, wo so viele Kinder an irgend einer Lungenaffektion zu Grunde gegangen sind, wäre es unrichtig diesen Umstand unberücksichtigt zu lassen. Aber damit ist nicht gemeint, dass nur Veränderungen an den vitalen Organen als Todesursache angesehen worden sind. Auch Krankheiten der anderen Organe, welche zu einer Schädigung der Funktion der lebenswichtigen Organe führen, sind als Todesursache, wo das nötig war, angesehen worden (Oestreich: Allgemeine Pathologie. Berlin 1906). Endlich noch eine Bemerkung. Die Fehler, welche jeder Statistik von vornherein anhaften, werden zweifellos auch in meinen statischen Berechnungen sich eingeschlichen haben. Jede Statistik muss, um viele Gegenstände unter ein Dach

zu bringen, die letzteren identisch machen, was es in der Natur nicht gibt. Sie muss eine Seite der letzteren berücksichtigen, die anderen unbekümmert beiseite lassen und so eine gewaltsame Ausgleichung der ähnlichen Sachen herbeiführen. Dieser Fehler liegt, wie gesagt, in der Natur der Statistik, ihm zu entgehen, hiesse es sich den wichtigen Resultaten der Statistik zu verschliessen. Diese Seite der Statistik erklärt auch einen anderen Fehler, das persönliche Element in ihr. Wie gesagt, diese beiden Fehler mögen auch meiner statistischen Berechnung anhaften; viel werden sie aber in diesem Falle nicht ausmachen, denn die Fälle weisen nicht viele Verschiedenheiten unter sich auf.

Die Aufgabe meiner Arbeit besteht nicht nur im Zusammenbringen von statistischen Daten, welche zeigen sollen woran die rachitischen Kinder sterben, sondern auch in einem Vergleich, aus welchem man lernen kann, woran sie bis zum Dezember 1902 inkl. starben und woran seitdem bis jetzt. Es sind nämlich in der neuen Kinderklinik die Boxensäle eingeführt. In den Boxensälen ist jedes Bett durch Glasplatten von den anderen isoliert, so dass eine Kontaktinfektion ausgeschlossen ist; wenn der Arzt von einem zum anderen Kinde bei der Untersuchung übergeht, muss er sich desinfizieren und einen neuen Mantel anlegen. Mit ihrer Asepsis des Dienstes und möglichster Einschränkung der Uebertragung von Infektionsstoffen von einem Kinde zum anderen, muss man eine Aenderung in der Zahl der sterbenden Kinder erwarten, was tatsächlich der Fall ist. In den Fällen, die ich beobachtet habe, waren die Kinder unter 2 Jahre alt.

Zuerst muss man eine Vorstellung bekommen, ob die Mortalität der Kinder in der Klinik im Verlaufe der Jahre

gestiegen oder gesunken ist und habe ich die folgende Tabelle zusammengestellt. Die Kinder, welche geheilt oder gebessert entlassen wurden, sind in das Jahr eingetragen, in welchem sie in die Klinik aufgenommen sind; dagegen die Kinder, welche gestorben sind in das Jahr in welchem sie gestorben sind. So, scheint es mir, lässt es sich am besten eine Kollision zwischen den Reihen I und II vermeiden. Ganz unten steht das Prozent, welches bedeutet, wieviel von den aufgenommenen kranken Kindern gestorben sind.

Jahr:	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	S
gest. u. geh. Fälle	28	19	12	16	21	21	17	8	18	10	3	3	12	188
gestorben.	14	10	4	7	12	9	6	2	2	1	—	1	4	72
Prozent:	50	526	333	437	571	428	352	250	111	100	0	333	333	383

Jahr	1894—1902	1903—1906
gest. u. geh. Fälle	160	28
gestorbene	66	6
Prozent	41,2	21,4

Diese Tabelle zeigt unzweifelhaft wie hoch die Mortalität während der ersten Zeit war. Ihre höchste Höhe erreichte die Sterblichkeit, 57,1%, im Jahre 1898. Sonst aber stand sie immer hoch, ausgenommen das Jahr 1902, wo nur 11,1% der aufgenommenen Kinder gestorben sind. Der Prozentsatz für alle Fälle für die Periode 1894—1902 ist ein hoher, 41,2%. Durch welche Ursachen dieses hohe Prozent gegenüber dieses der nächsten Jahre bedingt ist, werde ich später zu erörtern versuchen.

Gleich nach dem Einführen der Boxensäle ist die Zahl der Gestorbenen pro Jahr im Vergleich mit den vorigen Jahren stark gesunken, nämlich auf 10% im Jahre 1903, auf 0% im Jahre 1904, um dann aber wieder zuzunehmen: im

Jahre 1905 33,7% und im Jahre 1906 dasselbe Prozent — 33,3. Insgesamt beträgt das Prozent für diese vier Jahre 1903—1906 21,4. Die Kindersterblichkeit hat sich also bedeutend vermindert, sie hat sich halbiert; das scheint aber leider zu einem Teil mit Verminderung der Krankenaufnahme erkauft zu sein, denn ein Teil der Ursachen, welche das Krankenhaus den Kindern gefährlich macht, wie die Jahre 1903 u. 1905 zeigen, wo die Kinder ihren Tod nur diesen Ursachen verdanken, dauert fort. Von 1894 bis 1902 wurden 160 Kinder (wie die Tabelle zeigt) aufgenommen, dagegen während der nächsten 4 Jahre 1902 bis 1906 nur 28 Kinder.

Es mag hier erwähnt sein, dass die Gesamtmortalität für die Zeitperiode 1894—1906 38,3% beträgt.

Jetzt entsteht die Frage, welche Ursachen bedingen diese hohe Mortalität. Um uns darüber eine Meinung zu bilden, müssen wir zuerst wissen, an welchen Krankheiten die Kinder sterben. Das wird uns zeigen, wo wir die Ursachen dieser hohen Sterblichkeit suchen können.

Es wäre gut für das Verständnis der nachfolgenden Statistik, wenn wir noch eine andere Seite der Fragen, welche an die Sterblichkeit der rachitischen Kinder anknüpfen, erörtern. Das wird uns, wie oben gesagt, einiges erleichtern bei der Auseinandersetzung der folgenden Tabellen; denn einige Krankheiten sind eng verknüpft mit gewissen Jahreszeiten und erfreuen sich während ihrer Zeit der ausgedehntesten Ausbreitung. Diese letzteren müssen aber ihren Einfluss auch auf die Sterblichkeit bei den Rachitikern ausüben. Von diesem Umstand und von dem blossen Interesse der Verteilung der Mortalität während der einzelnen Jahreszeiten ausgehend, müssen wir noch kurz auf

diese Frage eingehen und dieselbe verfolgen. Wie steht es damit in unserem Falle? Die folgende Tabelle enthält in der ersten Reihe alle Aufnahmen, in der zweiten nur die Gestorbenen Ich habe das Jahr, wie üblich in 4 Teile geteilt nämlich: XII—II, III—V, VI—VIII, IX—XI; es scheint mir diese Teilung des Jahres am besten zu sein, denn das einzelne Quartal fällt ziemlich mit der entsprechenden Jahreszeit zusammen. Es ist zu bemerken, dass beim Eintragen der Fälle in dieses oder jenes Quartal für die erste Reihe, also wo geheilte und gestorbene Kinder zusammen sind, war das Datum der Aufnahme des Kindes in die Klinik bestimmend, dagegen für die zweite Reihe das Eintreten des Exitus letalis. Mir scheint dieses Prinzip für die zweite Reihe am besten zu sein, denn die Kinder, welche sterben, bleiben oft lange Zeit in Behandlung, dabei werden sie oft gesund, um nach einiger Zeit wieder krank zu werden und so zu Grunde zu gehen; wo das nicht der Fall ist, also wo sie vom Eintritt bis zum Tode krank gewesen sind, da verstreicht gewöhnlich nicht lange Zeit bis zu ihrem Tode. Diese Differenz beim Eintragen wird selbstverständlich einen Unterschied zwischen den Zahlen beider Reihen bringen, was bei Vergleichung immer ins Auge zu fassen ist.

Aus der statistischen Tabelle, welche ich mir dazu gemacht habe geht hervor, dass während des Frühlings und Sommers fast zweimal so viel Kinder krank aufgenommen werden als währehd der Herbst- und Wintermonate. Dasselbe Verhältnis besteht bei den ad Exitum gekommenen Fällen in noch höherem Grade.

Was hier auffält ist die grosse Zahl der erkrankten und gestorbenen Kinder während der Monate März und Mai, mi Verhältnis zu den Monaten Juni bis August. Denn ge-

wöhnlich ist im letzteren Falle die Zahl viel grösser als im ersteren. Es liegt hier vielleicht eine spezifische Ursache oder ein Zufall vor, welcher die Zahlen ändert. Um das gewissermassen zu entscheiden habe ich mir die zwei folgenden Tabellen gemacht.

In der ersten sind alle Fälle eingetragen. Da wir früher fanden, dass Knaben mehr krank werden und mehr sterben als die Mädchen, habe ich hier sie geteilt eingetragen; es wäre interessant, welche Krankheiten diese höchste Mortalität bedingen, soweit sich das aus beinahe 200 Fällen und dabei nur rachitischen schliessen lässt. Die Jahreseinteilung ist hier dieselbe wie oben. Bei der Einteilung der Krankheiten habe ich die Krankheiten Rachitis, Ekzem, Furunkel, Idiotie, Adenoide, Koryza, Otitis unter eine Rubrik gebracht, von der Meinung ausgehend, dass sie ziemlich belanglos in unserer Frage sind. Die Rubrik Rachitis bedeutet nicht, dass nur diese Kinder rachitisch sind, sondern, dass sie nur wegen der Rachitis aufgenommen sind, während die anderen kranken Kinder ausser ihr noch an anderen Krankheiten leiden. In die Rubrik Enteritits sind Kinder mit Darmkatarrh, Dyspepsie, Enteritis, Enteritis follicularis untergebracht. Bronchitis und kapilläre Bronchitis sind auch zusammen.

Hier sind, wie oben schon gesagt wurde, auch die ad Exitum letalem gekommenen Kinder eingetragen und zwar unter die Krankheit, auf Grund welcher sie in die Klinik genommen sind, nicht unter die an welcher sie in der Klinik gestorben sind. Denn diese differieren oft erheblich; wenn dagegen das Kind an der Krankheit, auf Grund welcher es gekommen ist, stirbt, wird es selbstverständlich unter diese Krankheit eingetragen. Die übrige Anordnung ist aus der Tabelle selbst ersichtlich.

Die zweite Tabelle enthält nur die gestorbenen Fälle. Dasselbe Prinzip bei der Einteilung und Eintragung der Fälle ist beibehalten, mit dem Unterschiede, dass hier ein Teil der gestorbenen Kinder unter die Rubrik derjenigen Krankheit, an welcher sie gestorben, eingetragen sind. So denke ich, wird sich der Einfluss der Jahreszeit ausser durch die ad Exitum geführte Krankheit noch durch die Komplikationen, welche ja auch bis zum gewissen Grade von der Jahreszeit abhängen, am klarsten machen.

In der ersten Tabelle sind alle Kinder, gestorbene und geheilte, in das Jahr und Monat, in welchem sie erkrankt sind, eingetragen, dagegen in die zweite in das Jahr und Quartal, in welchem sie gestorben sind.

Aus der ersten Tabelle geht schon beim ganz oberflächlichen Blick die grosse Morbidität während des zweiten und dritten Vierteljahres, hervor. Wenn man beide vergleicht, findet man, wenn auch nicht stark ausgesprochen, einen Unterschied in der Verteilung der Krankheiten. Im zweiten Vierteljahr erkrankten 37 Kinder an Bronchitis und Bronchopneumonie, im dritten dagegen nur 26; im zweiten sind 7 Patienten mit leichteren bis ernsteren Darmstörungen aufgenommen, im dritten Vierteljahr steigt ihre Zahl auf 12. An Spasmophilie ist während der Monate März, April, Mai ein Kind, in den folgenden Monaten dagegen Juni, Juli, August sind drei Kinder am Spasmophilie leidend in die Klinik aufgenommen. Der Unterschied liegt klar zu Tage, wenn er auch nicht gross ist, was auch bei einer so geringen Zahl der Fälle kaum zu erwarten ist; beide Jahresviertel unterscheiden sich in den Erkrankungen der Respirations- und Intestinaltraktus: in den Sommermonaten erkranken mehr Kinder an Darmstörungen, als an Lungenkrankheiten,

was der Fall im Frühling ist. Die Unterschiede in der Verteilung der anderen Krankheiten lasse ich unberührt, denn sie haben nichts charakteristisches an sich.

Wenn wir die beiden übrigen Jahresviertel, das erste und das vierte vergleichen, da bemerken wir auch einen, wenn nicht grossen, Unterschied zwischen ihnen. Im Dezember, Januar, Februar erkranken mehr Kinder an Lungenaffektionen, 17, Darmstörungen 8 und Sposmophilie 6, als im Herbst, wo die entsprechenden Zahlen 12, 7, 1 sind.

Vergleichen wir jetzt alle vier Vierteljahre unter sich, da fällt uns ins Auge, erstens die geringe Zahl der Erkrankung im Herbst, September, Oktober, November; die übrigen Zahlen dieses Jahresviertels haben nichts an sich charakteristisches und bieten nur einen fast gleichmässigen Rückgang nach allen Richtungen hin dar. Neben diesem Vierteljahr kann man ruhig das zweite stellen, welches durch seine grosse Morbidität an Sposmophilie sich auszeichnet. Die Monate März, April, Mai ragen durch ihre grosse Zahl an Lungenerkrankungen über alle anderen Monate weit hinaus; im übrigen haben sie nichts charakteristisches an sich. Das dritte Jahresquartal hat die meisten Kinder, welche an Darmstörungen leiden, gezeitigt, wenn es auch nicht die grösste Zahl der Lungenkrankheiten besitzt, doch seine Zahl ist eine respektable.

Werfen wir einen Blick über das ganze Jahr, da fällt die grosse Zahl 92, fast so gross wie die aller anderen Krankheiten (96) zusammen, der Affektionen des Respirationstractus auf. Dann kommt die Zahl der Darmerkrankungen. Wodurch diese grosse Zahl der Darmerkrankungen in den wärmeren Monaten des Jahres und überhaupt ihre grosse Anzahl zu erklären ist, brauche ich nicht zu erörtern.

Erstens hat diese Affektion nichts für die Erkrankungen der rachitischen Kinder charakteristisches, weil sie eben bei allen Kindern vorkommt, und zweitens ist die genügend von allen Seiten erörtert, um an dieser Stelle überhaupt noch einmal erwähnt zu werden.

Dagegen die anderen Affektionen, nämlich die des Respirationstractus, sollen nicht nur mit ihrer grossen Zahl unsere Aufmerksamkeit fesseln. Um so mehr als es mir scheint, dass sie als charakteristische Krankheiten der rachitischen Kinder anzusehen sind. Da sie aber sehr oft die Ursache des Todes der Kinder sind, und wir ihr später wieder begegnen werden, will ich, um Wiederholungen aus dem Wege zu gehen, ihre Aufklärung bis dahin verschieben.

Noch manches andere nicht unwichtige zeigt uns diese statistische Tabelle. Ein Vergleich zwischen den Krankheiten der Kinder bis zum Jahre 1902 und seit 1903 bis 1906 zeigen dieselbe Verteilung der letzteren, wie wir sie eben für alle 13 Jahre gefunden haben. Wie bis 1902, so auch seitdem stehen die Lungenaffektionen obenan. Der Unterschied besteht in der verschiedenen Zahl der behandelten Kinder; seit 1903 wurden nicht nur weniger Kinder wegen der kurzen Frist von 4 Jahren, sondern auch prozentisch im Vergleich mit der Zahl der aufgenommenen Kinder bis 1902 behandelt. Die entsprechenden Zahlen sind nämlich 160 und 28, also es wurden seit 1903 fünfmal weniger Kinder aufgenommen.

Entsprechend der kleinen Zahl der erkrankten Mädchen ist auch ihre Zahl bei den verschiedenen Krankheiten entsprechend kleiner vertreten. Was die Aufmerksamkeit an sich zieht, ist die grosse Zahl im Verhältnis zu dieser der

Knaben der an Lungenkrankheiten erkrankten Mädchen und ihre sehr kleine Zahl bei der Tetonie. Eine besondere Ursache lässt sich nicht beweisen.

In der zweiten Tabelle, welche zeigen soll, welche Ursachen die Anhäufung von Todesfällen in gewissen Monaten bedingen, haben sich die Zahlen ziemlich auf dieselbe Weise verteilt wie das in der ersten Tabelle der Fall war. Nämlich im Sommer dominieren mächtig die Krankheiten, welche mit Darm-Störungen kompliziert sind oder nur aus diesen bestehen mit ihrer Zahl von 15 über den anderen Jahreszeiten. Auch hier zeigt das dritte Vierteljahr eine nicht geringe Zahl an Lungenaffektionen erkrankter Kinder. Das zweite Jahresviertel besitzt dieselbe Eigentümlichkeit mit dem Unterschied, dass diese Zahlen hier niedriger sind. Die Herbstmonate nehmen wieder an Gesundheit den ersten Rang ein. der Winter dagegen nimmt einen mittleren Platz zwischen den warmeren und den Herbstmonaten; durch eine etwas höhere Sterblichkeit mit Komplikationen von Spasmophilie unterscheidet er sich von den anderen Vierteljahren.

Eine besondere Disposition des einen Geschlechts gegen das andere für besondere Krankheiten lässt sich nicht nachweisen.

Ein besonderer Unterschied zwischen den Zeitperioden von 1895 bis 1902 und 1903 bis 1906 bezüglich der Verteilung der Krankheiten und der Komplikationen während der verschiedenen Monate des Jahres besteht in dem Zurücktreten der Darmstörungen. Dagegen ein anderer grosser Unterschied zwischen diesen beiden Zeitperioden, welcher nicht der Jahreszeit unterliegt, bemerkt man auf den ersten

Blick. Darüber werden wir uns unter anderem in den nächsten Zeilen beschäftigen.

Wir haben früher gesehen, dass von 160 von 1894 bis 1902 aufgenommen Kindern, 66 gleich 41,2% gestorben sind, dagegen von den 28 kranken Kindern, welche in der Zeitperiode 1903 bis 1906 aufgenommen sind, nur 6 gestorben und einen Prozentsatz von 21,4% Sterblichkeit abgeben. Der Unterschied in der Höhe der Sterblichkeit während der beiden Perioden ist mehr als deutlich; das Sterblichkeitsprozent der ersten 9 Jahre ist fast doppelt so gross als das der letzten vier Jahre. Um so mehr wird der Unterschied grösser, wenn man weiss, dass die Kinder, welche während der zweiten Periode gestorben sind, fast moribund in die Klinik gebracht sind und nicht länger als einen Tag am Leben blieben. Nun entsteht die berechtigte Frage: welche Ursache bedingten diese so hohe frühere Sterblichkeit und wie steht es auch mit der jetzigen nicht gerade niedrigen Mortalität. Diese Frage zu beantworten ist der Zweck meiner Arbeit.

Es sei nicht unerwähnt geblieben, das ein Teil der nicht gestorbenen Kinder als gebessert oder in schlechtem Zustand entlassen worden sind und dass ihr weiteres Schicksal unbekannt ist.

Mir scheint, es wäre am besten, wenn wir zuerst die folgende statistische Tabelle betrachten; Sie wird uns leicht zeigen, an welchen Krankheiten die Kinder starben. An den Konsequenzen aus ihr können wir dann andere Betrachtungen und Schlüsse anschliessen und so uns eine Einsicht in die Ursachen der Mortalität verschaffen. Wie bei den anderen, früheren statistischen Tabellen ist auch bei dieser das Jahr in Viertel eingeteilt, die Mädchen und die Knaben

sind wieder getrennt eingetragen. Als Todesursache beim Eintragen in die Tabelle wurde die Krankheit angenommen, an welcher das Kind gestorben ist; etwaige Komplikationskrankheiten wurden unberücksichtigt gelassen. Ich darf an das früher von mir ausgeführte erinnern. Die Todesursache wurde in den Störungen der vitalen Organe gesucht; wo aber eine chronische, die Organe schädigende und so den Tod herbeiführende Krankheit bestand, da wurde diese als Todesursache angesehen. Damit man sich leicht in den Zahlen orientiert, habe ich eine Summe nach dem Jahre 1902, eine nach 1906 und eine gemeinsame zusammengestellt; schliesslich habe ich noch eine andere für jedes Jahr allein zusammen berechnet.

Die Schlüsse, welche wir aus den beiden früheren statistischen Tabellen gezogen haben und welche auch aus dieser gezogen werden können, wollen wir kurz betrachten. Auch hier zeichnen sich die Frühlings- und Sommermonate durch ihre höhere Mortalität aus; sie ist auf die grössere Zahl der Erkrankungen überhaupt und speziell auf die Anhäufung von Lungenaffektionen und Darmstörungen, welche letztere in Herbst- und Wintermonaten gar nicht vorkommen, in unserer Tabelle zurückzuführen.

Wenn wir die Zahlen betrachten, kommen wir zu wichtigen Schlüssen. Das erste, was uns frappieren muss, ist die grosse Zahl der an exquisit ansteckenden Krankheiten, wie Diphterie, Scharlach, Masern, erkrankten und gestorbenen Kinder. Ich sage, diese Todesfälle nehmen unsere Aufmerksamkeit zuerst in Anspruch, weil die Krankheiten, welche als Todesursache zu gelten haben, nicht für irgend welche Konstitution spezifisch sind und jedes Kind infizieren können. Die Ursache und das Vorkommen dieser Krankheiten soll

und kann nicht, soweit bis jetzt unsere Kenntnisse reichen, in irgend welcher Anomalie oder Disposition des rachitischen Kindes gesucht werden, sondern in der es umgebenden Welt. Und da liegen zwei Möglichkeiten: das Kind wird entweder schon infiziert in die Klinik aufgenommen oder aber es wird im Krankenhause angesteckt, welche von den beiden Möglichkeiten den Tatsachen entspricht, wollen wir später erörtern.

Das zweite, was bei der Betrachtung dieser Zahlen in die Augen fällt, ist die sehr grosse Anzahl der an Lungenkrankheiten wie Bronchiopneumonie, Bronchitis, Pneumonie, kapilläre Bronchitis gestorbenen Kinder. Die Lungenaffektionen werden bekanntlich auch durch Kokken oder Bazillen verursacht und sind in dieser Beziehung infektiös, aber ihre Infektionskraft erreicht lange nicht diesen der Diphterie. Nun ist aber die Zahl der an einer der Krankheiten des Respirationstraktus gestorbenen Kinder einerseits auffallend gross, anderseits ist die Infektiosität der letzteren Krankheiten, wie wir gesehen haben, nicht ausreichend, um die grosse Mortalität zu erklären. Eine Diphterie kann beliebig viele Menschen infizieren; dass eine Pneumonie dasselbe auf demselben Wege machen kann ist nicht bekannt. Dass ein Teil dieser Kinder angesteckt sein können, in der Klinik oder draussen, dass zu leugnen wäre keiner imstande. Und so bleibt uns nichts anderes als eine Disposition des jugendlichen Alters des Menschen für Lungenaffektionen anzunehmen. Aber mit diesem Schluss können wir wieder nicht zufrieden sein; denn bekanntlich die grösste Zahl der gestorbenen Kinder in den wärmeren Monaten des Jahres zeigen die Darmstörungen und nicht die Lungenkrankheiten, wie in beiden Fällen bei uns das Umgekehrte der Fall ist.

Die Tatsache, das rachitische Kinder prädisponiert für Lungenaffektionen sind, scheint mir nachdem unzweifelhaft.

Ich glaube die übrigen Krankheiten, an welchen ein Teil der Kinder gestorben ist, können wir ohne lange Auseinandersetzungen uns merken. Denn an jeder dieser Krankheiten sind ein oder zwei Kinder gestorben. Die Krankheiten selbst sind selten und das beides zusammenfassend, können wir sie nicht als spezifisch bei den rachitischen Kindern oder als gefürchtete Infektionskrankheiten ansehen.

So sind wir zu den folgenden Ursachen der Sterblichkeit der Kinder in der Charité-Kinderklinik gekommen. Ich teile sie in drei Gruppen:

1) Infektionskrankheiten (Scharlach, Diphterie, Masern):

2) Lungenkrankheiten;

3) Andere Krankheiten (Spasmoplilie, Anaemia splenica, Tuberculose etc).

Ich will gleich bemerken, dass die erste Ursache nur für die erste Periode gilt, 1894—1902, für die zweite von 1903—1906 nicht.

Jetzt können wir jede von diesen Ursachen reihenweise besonders für sich betrachten und das nötige darüber sagen.

Aus der statistischen Tabelle sahen wir schon, dass bis zum Jahre 1902 3 Kinder an Scharlach, 5 an Diphterie und 3 an Masern, zusammen also 11 Kinder gestorben sind. Seit 1903 dagegen kein einziges. Aber es gibt auch Fälle, welche nicht direkt im Anschluss an eine dieser Krankheiten gestorben sind, jedoch mit einer von ihnen infiziert worden sind. Es sind drei Fälle an Masern und 2 an Vorizellen. Dann gibt es Fälle, bei welchen, wenn auch die Krankheit nicht exquisit ansteckend ist, doch eine Infizierung

im Krankenhause eingetreten zu sein scheint Diese Fälle verteilen sich so: 8 Kinder sind an Lungenaffektionen, nämlich Bronchopneumonie, Pneumonie, kapillare Bronchitis, eins an Tuberkulose und eins an Enteritis erkrankt und gestorben. Und von diesen letzten Fällen sind zwei während der Jahre 1903—1906 vorgekommen. Betrachten wir näher diese Fälle. Ich beschreibe nachfolgend jeden einzelnen Fall. Wo die Ergebnisse der Sektion nicht angegeben sind, bedeutet, dass keine Obduktion gemacht wurde.

1. Das Kind wurde wegen Ekzen des behaarten Kopfes am 28. März 189⅓ in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme, wie es in der Krankengeschichte steht, war das Kind von mässig guter Ernährung; der Stuhl war gut und die Lungen waren normal. Die Temperatur war und blieb bis zum 3. April 37,0°. Am 3. April wurde eine Angina konstatiert und das Kind fieberte, es bekam eine Temperatur von 39,0°. Es bestand ein Verdacht auf Scharlach. Die Lungen blieben bis jetzt frei; der Darm aber war nicht in Ordnung; es bestand eine Enteritis. Das Fieber ging nicht mehr herunter; es stieg auf 40,0 und blieb auf dieser Höhe bis zum Ende stehen. Die Angina steigerte ihre Kraft, die Zunge wurde himbeerartig und auf der Haut erschienen kleine Pünktchen, die nicht näher in der Krankengeschichte geschildert sind. Nur gegen das Lebensende ist auf den Lungen eine zirkumskripte Dämpfung nachzuweisen. Das Kind starb am 8. April, also 5 Tage später in Kollaps. Die Obduktion ergab: Induratio et Hyperaemia pulmonum levis, Intumescentia lienis levis, Enteritis follicularis, Angina tonsillaris, gastritis catarrhalis et Erosiones haemorrhagicae ventriculi.

Bis zum Hervortreten der Scharlacherscheinungen ist eine Zeit von 6 Tagen verflossen. Da die Inkubationszeit des

Scharlachfiebers bis zum 7. Tage dauert, ist eine Infektion ausserhalb der Klinik so gut möglich, wie eine solche in der Klinik.

Da die Symptome nicht sehr deutlich für Scharlach sprechen, und da die Obduktion eine Entritis follikularis und starke Angina ergeben hat, könnte man sich das Fieber durch sie erklären. Ich habe aber den Eindruck bekommen, dass es sich um Scharlach handelte und die anderen Erscheinungen als Komplikationen oder unabhängige Krankheiten aufzufassen sind.

2. Das 18 Monate alte, sehr gut genährte, dagegen schwer rachitische Mädchen wird mit bronchitischen Geräuschen der Lungen und mit Temperatur von 37,0 am 27. April 1894 in die Klinik gebracht. Der Stuhl war bei der Aufnahme und später gut. Die Affektion der Lunge hat sich in der Klinik verschlimmert. Am 9. Juni 1894 steigt das Fieber auf 39,0 und das Kind zeigt Erscheinungen von Diphterie. In den nächsten Tagen steigt die Temperatur noch in die Höhe, bis 40,8° und am 11. Juni, zwei Tage später, stirbt das Kind in Kollaps.

Die Obduktion hat eine Diphteria recens ergeben.

3. Der 20 monatliche, blass und mager, ausgesprochen rachitische Knabe wird mit ausgedehnten bronchitischen Ge äuschen der Lungen am 9. Juni 1894 in Behandlung genommen. Der Stuhl ist dünn. Die Zungenerscheinungen verlassen das Kind bis zu seinem Tode nicht. Das Körpergewicht des Kindes nimmt beständig ab. Am 2. Juli mit etwas Fieber wurden bei ihm Vorizellen konstatiert Am 20. Juli stirbt der Knabe.

Obduktionsbefund: Bronchopneumonia multiplex Dupplex, Anämia, Dilatatio et Hypertrophia cordis, Myocar-

ditis parenchymatosa, Pleuritis adhärentia Dupplex, Hepatitis, Nephritis parenchymatosa, Gastroenteritis catarrhalis.

4. Das leidlich genährte, 24 Monate alte Kind wird am 24. Juli 1894 aus dem Waisenhause in die Klinik gebracht. Seitens der Lungen liegt nichts besonderes vor, der Stuhl ist gut; beide bleiben lange Zeit frei. Am 14. August mit Fieber von 40,6 e scheint auf dem Körper ein Scharlachexanthem. Die Temperatur bleibt bis zum Tode hoch. Kurz vor dem Tode ist auf den Lungen L. H. U. eine Dämpfung und auf derselben Stelle Giemmen und Rasseln. Am 27. August tritt Exitus letalis ein.

Obduktion: Pharingitis, Laryngitis, Oesophagitis diphterica et fibrinosa, Nephritis parenchymatosa haemorrhagica, Pleuritis fibrinosa sinistra, Conjunctivitis diphterica, Pneumonia lobularis lobi inferioris sinistri, Intumescentia glandularum mesaraicarum et follicularum intertini, Bronchitis catarrhalis, Athelectasis multiplex pulmonum.

5. Das künstlichgenährte, 27 monatliche nicht zu schwache Kind wird wegen schleimiger Stühle am 3. November in die Klinik gebracht. Die Atemgeräusche waren bei der Aufnahme ausser H U. wo sie etwas rauh waren, vesikulär. Während der Behandlung: Die Lungenerscheinungen wurden schlechter und die Stühle verbesserten sich nicht. Am 20. November steigt die Temperatur auf 39,2°, die nächsten zwei Tage zeigen ein Fieber von 40,3°; dann sinkt die Temperatur herunter. Am 25. desselben Monats stirbt das Kind. Während des Lebens wurde eine Diphterie nicht diagnostiziert, die Sektion ergab aber: Diphteria faucium et laryngis fibrinosa, Trachitis et Bronchitis et Gastritis fibrinosa Adhärentia indurativa pleura utriumque, Hyper-

trophia glandul. lympathic, Degeneratio casiosa duarum glandularum lymphat.

6. Das gut genährte 14. monatliche mit schweren rachit. Veränderungen behaftete Kind wird wegen etwas Husten am 7. November 1894 aufgenommen. Die Lungen waren frei, der Stuhl normal. Am 29. November wurden Masern konstatiert. Am 6. Dezember war das Kind in der Klinik mit der Diagnose Rachitis gravis und Masernpneumonie vorgestellt. 8 Tage später stirbt es an der letzteren.

Obduktionsbefund: Bronchopneumonia multiplex, Bronchitis chronica, Macies.

7. Das 20 Monate alte, mässig genährte Flaschenkind wurde am 21. April 1895 wegen Bronchitis in die Klinik gebracht. Der Stuhl war bei der Aufnahme und auch in der Folgezeigt gut. 20 Tage nach der Aufnahme bekam das Kind schleimige und schlechte Stühle. Die Erscheinungen seitens der Lungen, welche bis jetzt verschwunden waren, traten wieder ein. An diesen Störungen starb das Kind am 13. Juni 1895.

Obduktionsbefund: Enteritis follicularis catarrhalis, Dilatatio et hypertrophia ventriculi sinistri cordis.

8. Das schlecht genährte, mit ausgesprochenen rachitischen Veränderungen behaftete Flaschenkind wurde am 12. Februar 1895 in die Klinik aufgenommen. Die Lungen waren ohne Befund, der Stuhl war normal. Das blieb so bis 6. April; am diesem Tage bekam das Kind grüne, schleimige Stühle. Am 10. April war die Temperatur 37,4° und über den Lungen r. h. wurde Schallabschwächung, dagegen überall kleinblasiges helles Rasseln nachgewiesen. Dieser Zustand besserte sich nicht bis zum Tode, welcher am 21. April erfolgte.

Obduktion: Pneumonia lobi inferioris utrinsque, in den unteren Lappen beginnende Hepatisation. Herz gross und kräftig, an den scharfen Rändern Emphysem. Nieren und Leber blutreich. Leber an der Oberfläche mit deutlich injizierten Lymphgefässen. Milz blutreich und mit deutlichen Trabekeln. Die Peyerschen Haufen und Follikel stark geschwollen.

9. Der 18 monatliche mässig genährte Knabe wurde am 23. August 1895 aus dem Waisenhause wegen hohen Fiebers 39,0 ins Krankenhaus gebraucht. Rachitis gravis. Lungen ohne Befund. Stuhl normal. Am 17. September wurden die Stühle schleimig und dauerten bis zum Ende; L. H. über den Lungen wurde kleinblasiges Rasseln auskultiert; die Temperatur stieg auf 38,6°. An diesen Störungen starb das Kind am 19. November 1895. Obduktion: Pleuro-Pneumonia dupplex. Bronchitis catarrhalis.

10. 16 monatliches, elendes Kind. Es wird vom Kochschen Institut hierher verlegt. Beiderseits über den Lungen Rasseln; Stuhl dünn, schleimhaltig. Ausgesprochene Rachitis. Das Kind wurde am 21. September 1895 aufgenommen. Am 25. Dez. wurde bei ihm Masern konstatiert. Die Temperatur betrug 40,1°. Die Lungenerscheinungen haben sich jetzt verschlimmert. Am. 12. Januar 1896 tritt der Exitus letalis ein. Obduktion: Pachymeningitis hamorrhagica, Oedema cerebri, Bronchopneumonia multiplex pulmonum. Hydropericardium. Erscheinungen, welche auf die Meningitis bezogen werden konnten, wurden während des Lebens nicht bemerkt.

11. 17 monatlicher Arbeitersohn. Künstlich ernährt. Er wurde wegen schlechter schleimhaltiger Stühle in die Klinik am 22. September 1895 gebracht. Bei der Aufnahme waren die Lungen ohne Befund. Die Stühle blieben die

ganze Zeit schlecht. Am 15 Oktober wurde über den Lungen links h Dämpfung und Bronchialatmen mit Rasseln konstatiert; also, 23 Tage nach der Aufnahme sind diese Erscheinungen aufgetreten; auch die Temperatur wurde höher, nämlich 38,0°. 3 Tage später am 18. October starb das Kind.

12. Unehelicher, schwächlicher, künstlich ernährter Knabe, 19 Monate alt, ausgesprochen rachitisch. Bei der Aufnahme waren Lungen frei, der Stuhl normal. Das Kind wurde am 8. Mai 1896 aufgenommen. Am 12. Mai wurde bei ihm Scharlach konstatiert; nun stieg die Temperatur, welche bis jetzt in der Höhe von 37,0° schwankte auf 39,5. Am 24 Mai wurden über den Lungen Rasselgeräusche auskultiert. Die Temperatur sank nicht unter 39,0. Am 31. Mai Exitus letalis.

12 Der 14 Monate alte Knabe wurde am 21. Dezember 1896 aus dem Waisenhause in die Klinik gebracht: stark ausgesprochene rachitische Veränderungen. Im Anfang des Krankenhausaufenthaltes waren über den Lungen bronchitische Geräusche zu hören. Dann verschwanden sie und seit Januar 1897 bis 16. April 1897 befand sich das Kind im Wohlbefinden Am 16 April aber wurden über den Lungen R. h. M. Rasselgeräusche auskultiert. Bis zum Ende verschwanden sie nicht mehr und wurden immer stärker. In der Krankengeschichte steht, dass die Tuberkulose, auf welcher man diesen Lungenbefund bezog in der Klinik hinzugetreten ist. Obduktion: Macies universalis, zahlreiche Haepatisationen in den Lungen. Die Bronchialdrüsen bilden ein zusammenhängendes Paket, mit 3. T. verkästen Drüsen. Gehirn ödömatös und mässig dunkelrot; in Fossa Sylvii

keine Tuberkel. An dem Plexus hinter tuberkul. Adhäsionen, Milz derb, dunkelrot, Leber, blutreich.

14. Das 12 monatliche, uneheliche künstlich ernährte Mädchen wurde am 26. Februar 1898 aufgenommen. Die Lungen waren frei, der Stuhl gut bei der Aufnahme und beides blieb für die nächste Zeit normal. Am 22. März wurde beim Kind Masern konstatiert; die Temperatur ist auf 39,1° gestiegen. Am 25. März wurde Rasseln über den Lungen auskultiert. Am 26. März wurde beim Kinde Diphterie diagnostiziert. Am nächsten Tage starb das Kind. Obduktion: Bronchopneumonia catarrhalis, Tracheitis, Laryngitis, Oedema Glottidis, Intumessemtia glandulorum mensenterialorum.

15. Der zwölfmonatliche, schwächliche Knabe wurde am 2. Mai 1898 aus dem Waisenhause wegen schlechter Stühle in die Klinik gebracht. Ueber den Lungen waren bei der Aufnahme bronchitische Geräusche zu hören; die Stühle waren dünn und schleimig. Dann aber verschwanden diese Störungen und fast 20 Tage lang befand sich das Kind in gutem Zustande. Am 22. Mai trat Husten und über den Lungen l. h. war eine leichte Schallabschwächung und bronchitische Geräusche zu hören; die Temperatur war 38,0. Die Lungenaffektion nahm zu und am 30. Mai 1898 starb das Kind.

Obduktion: Bronchopneumonia multiplex, Enteritis catarrhalis, Macies.

16. 18 monatliches Mädchen. Aus dem Waisenhause wegen Husten am 21. Juni 1898 eingeliefert. Mässig genährtes Kind; über den Lungen bronchitische Geräusche, schleimige Stühle. Die beiden letzteren Störungen werden in der Klinik stärker, es tritt Fieber ein, die Temperatur

schwankt zwischen 38,0°. Am 4. Juli bekam das Kind Masern; Am nächsten Tage fiebert das Kind und die Lungenaffektion nimmt an Ausdehnung und Stärke zu. Am 20. Juni stirbt das Kind bei Cyanose, kühlen Extremitäten.

Obduktion: Bronchopneumonia chronica dupplex, Hypertrophie et dilatatio ventriculorum cordis, Intumescentia medullaris glandulorum mesoraicarum.

23. 16 monatliche Schneiderstochter, Brustkind, ausgesprochen rachitisch. Wegen Husten und Kurzatmigkeit am 18 Februar 1903 in die Klinik gebracht. Zurückgebliebenes Kind. Bei der Aufnahme Bronchitis, guter Stuhl. Bis 7. Juli ausser der Furunkulose erfreut sich das Kind des besten Wohlbefindens. Am 7. Juli über den Lungen R. H. Giemen, verschärftes Atmen, am 10. Juli etwas Fieber und über den Lungen c. v. und h. Schallabschwächung und laute bronchitische Geräusche. Die pneumonischen Herde verbreiten sich mehr und mehr. Am 27. stirbt das Kind.

24. Elender, 18 monatlicher Knabe, ausgesprochen rachitisch. Mit der Diagnose kapilläre Bronchitis wurde er in Behandlung am 17. Februar 1905 genommen. Der Stuhl war bei der Aufnahme gut. Die Lungenaffektion dauerte bis 4. April, dann verschwand sie und an ihre Stelle trat eine Furunkulose. Am 30. Mai aber kehren die Erscheinungen seitens der Lunge wieder zurück, die Temperatur steigt auf 38,0 und führten am 6. Juni den Excitus letalis herbei.

Obduktion: Trachealbronchitis, Enteritis catarrhalis.

Schon ein oberflächlicher Blick zeigt, dass diese Kinder, wenn auch nicht alle, in der Klinik infiziert worden sind, und bei den meisten ist diese Infektion an dem Tode Schuld; ob sie ihn direkt oder indirekt herbeigeführt hat, hätte nicht viel zu bedeuten. Wenn man das für die Fälle bis 1902

ruhig annehmen kann, ist es nicht ohne Bedenken, dasselbe für die zwei letzten Fälle, welche während der Zeit 1903 bis 1906 vorgekommen sind, zu tun. Denn diese Fälle, wie aus der Krankengeschichte zu sehen ist, zeigen während ihrer von der Lungenkrankheit freien Zeit, eine Furunkulose; nimmt man aber diese nicht als blosse Hautkrankheit und bedenkt man, dass durch Ueberschwemmung des Blutes mit Bakterien auf metastatischem Wege eine Respirationskrankheit hervorgerufen werden kann, wird man sich nicht leicht ohne weiteres eine Infektion im Krankenhause anzunehmen entschliessen können. Andere ähnliche Falle in der zweiten Periode haben wir glücklicherweise nicht.

Zieht man in Betracht, dass diese 26 Kinder an einer Infektion direkt oder indirekt gestorben sind, welche Infektion in der Klinik erworben wurde, dass sie ein Prozent von 36% von der Gesamtsterblichkeit abgeben, dass die Kinder, welche in die Klinik aufgenommen werden meist arme schwache künstlich ernährte Kinder sind, berücksichtigt man, dass alle diese Kinder meist mit ausgesprochenen rachitischen Veränderungen behaftet sind, und dass die Rachitiker leicht einer Infektion zugänglich sind, wird man begreifen, wie gefährlich das Krankenhaus ist und war für das Leben seiner Besucher. Und da kann man die Einführung der Boxensäle, die Einführung der Asepsis während des Dienstes von Heubner nicht hoch genug anschlagen. Diese Neuerung im Krankenhause haben ihre Wirkung schon ausgeübt; solche grobe Infektionen wie Diphterie und Masern kommen nicht mehr oder jedenfalls sehr, sehr selten vor, die anderen Infektionen sind auch sehr selten geworden. Das wird bis zu einem gewissen Grade mit einer kleineren Zahl

von Aufnahmen erkauft, aber mit der Zeit wird es auch besser werden.

Dieses Fernhalten der Kinder von jeder Infektion, die Asepsis des Dienstes wird man noch mehr schätzen, wenn man weiss, dass Infektionen der Lungen, des Darmes vorkommen, welche schwerlich als Krankenhausansteckungen zu betrachten, aber doch in Erwähnung zu ziehen sind. Als solche Beispiele sind die folgenden Fälle zu betrachten; zwar liegt hier keine Infektion, die im Krankenhause erworben ist, vor, aber nach der Aufnahme bessern sich die Kinder, um dann wieder den Darm- und Lungenstörungen zu verfallen. Nur einer von diesen Fällen sei hier mitgeteilt.

1. 17 monatlicher Arbeitersohn. Künstlich ernährt. Von früheren Krankheiten sind Brechdurchfall, Windpocken, Masern zu nennen. Seit 14 Tagen Husten, Schnupfen, sehr schlecht genährtes Kind. Ueber den Lungen manchmal Rasseln, Stuhl gut. Am 2. Januar 1900 aufgenommen.

8. I. Ueber den Lungen bronchitische Geräusche, kein Fieber. 19. I. Stuhl dünn, schleimig. 25. I. Vereinzeltes Rasseln über den Lungen. 7. II. Stuhl noch dünnbreiig, die Temperatur stieg auf 39,7°. Die Lungenaffektion nahm jetzt an Intensität zu. Am 24. Juli trat der Excitus letalis ein. Obduktion: Bronchopneumonia multiplex dupplex, Thrombosis parietalis ventr. dextri.

17. 14 Monate alter Arbeitersohn; gut entwickelt, künstlich ernährt, ausgesprochene Rachitis. Er wird am 2. Januar 1899 wegen Laryngosposmus und Husten in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme waren die Lungen ohne Befund, die Stühle gut. Die Anfälle von Laryngosposmus sind seltener geworden und ungefähr 1½ Monate zeigt das Kind keine Störungen ausser den herpesähnlichen Aus-

schlägen und der Furunkulose, welche vom Fieber begleitet sind. Am 19. Febr. über die Lungen links h. waren vereinzelte Giemen zu hören. Die Lungenaffektion gewann an Intensität immer mehr, das rechte Ohr begann zu laufen. Seit 27. Febr. schwankt die Temperatur zwischen 39,0° und 40,4° Am 8. März starb das Kind.

Obduktion Pleuritis purulenta sinistra, Bronchopneumonie multiplex, Nephritis levis parenchymatosa, Peritonitis universalis fibrinopurulenta. Die Peritonitis wurde während des Lebens nicht diagnostiziert.

18. 15 Monate alter Arbeitersohn; Brustkind. Wegen Husten am 13. März 1899 in die Klinik gebracht Mässig genährtes Kind, über den Lungen etwas Rasseln; der Stuhl ist dünn und übelriechend, schleimig. Die Lungenerscheinungen nehmen beträchtlich ab, dagegen bleiben die Stühle lange Zeit schlecht. Am 29. März wurde beim Kinde Masern konstatiert; Temperatur 39,2°, welche bis zum Ende hoch blieb. Am 7. April über den Lungen links h. war verschärftes Atmen und Rasseln zu hören. Jetzt nahm die Lungenaffektion (vielleicht Masernpneumonie) an Intensität immer zu und am 18. April erfolgte der Tod.

19. 25 Monate alter Arbeitersohn; Brustkind, schwach ausgesprochene Rachitis. Wegen Husten, Durchfall und Schwächlichkeit am 27. März 1899 in Behandlung genommen Bei der Aufnahme über den Lungen bronchitische Geräusche und breiiger, übelriechender und dünner Stuhl. Am 13. April steigt die Temperatur auf 40,1 und es wurde beim Kinde Masern konstatiert. Die Lungenaffektion nimmt an Intensität jetzt zu und am 15. April stirbt das Kind.

20. Das uneheliche 15 monatliche, künstlich ernährte Kind wird am 18. Oktober 1899 wegen Husten, Fiber, Er-

brechen in die Klinik gebracht. Das Kind war seit der Geburt kränklich und schwach. Bei der Aufnahme über den Lungen sind nur vereinzelte bronch. Geräusche hörbar, welche als aus dem Halse fortgeleitet gedeutet sind. Sie bleiben lange Zeit in dieser Ausdehnung. Am 7. November bekam das Kind Diphterie. Die Temperatur stieg in den nächsten Tagen auf 39,6°, und über den Lungen war reichliches Rasseln und r. über dem Schulterblatt Dämpfung nachzuweisen. Am 17. November starb das Kind.

Obduktion: Bronchopneumonia multiplex et Atelectasis multiplex pulmonum. Bronchitis catarrhalis, Enteritis recens' Induratio lienis. Macies. Hyperplasia glandularum mesaraicarum.

21. Uneheliches, 11 Monate altes Mädchen; künstlich ernährtes, mageres Kind. Seit einigen Tagen weint das Kind viel und ist unruhig, deswegen wird es am 22. Dezember 1909 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme waren die Lungen ohne Befund, dagegen bestand Nasenflügelatmen, Atemzüge 80 und etwas Husten; der Stuhl war gut. Die Lungenerscheinungen nahmen in den nächsten Tagen an Intensität zu. Am 30. Dezember war und blieb einige Tage die Temperatur auf 39,5° stehen; an demselben Tage wurde das Kind als masern verdachtig angesehen. Dann ging es dem Kinde besser und vom 21. Januar bis 5 März war bei ihm nichts nachzuweisen. Am 5. März waren über den Lungen Geräusche auskultiert und die Lungenkrankheit nahm immer an Intensität zu bis der Excitus letalis am 12. März erfolgte.

Obduktion: Bronchopneumonia, dalatatio cordis.

22. 15 monatlicher Knabe, ausgesprochen rachitisch, 11 Wochen an der Brust, wegen Kurzatmigkeit, Husten und

Fieber eingebracht Ziemlich elendes Kind, über den Lungen bronchitische Geräusche, Stuhl gut. Am 16 Mai 1902 ist das Kind aufgenommen, dann verschwinden die bronchitischen Geräusche fast, die Stühle werden dagegen einige Zeit schlecht und vom 26. Mai bis 16. Juni hat das Kind ausser dem Ausbruch von Furunkeln nichts. Am 18. Juni sind über den Lungen vereinzelte Rasselgeräusche hörbar. dagegen von der Lunge steht in der Krankengeschichte nichts; man muss annehmen, dass sie ohne Befund sind.

8. II. L. h. u. über den Lungen feinblasiges Rasseln. Temperatur 37,0. 9. II. Wohlbefinden, sehr guter Stuhl 36,9°. 20. II. Nasenflügelatmen, Cyanose der Lippen. L. h. o. über den Lungen Dämpfung und Rasseln, L. h. u. Bronchialatmen und rauhes Atmen. Das Kind ist matt. Abends excitus letalis.

Obduktion: Bronchopneumonia multiplex dupplex.

Nun wenden wir uns zu der zweiten Ursache des Todes der Rachitiker — die Lungenkrankheiten.

1. 13 Monate altes Mädchen, unehelich, gut genährtes Kind. Frühere Krankheiten: Varizellen. Wegen bronchitischer Geräusche und feinblasiger Rasseln über den Lungen am 13. März 1894 in Behandlung genommen. Stuhl gut. 15. III. Angina. 18. III. R. h. u. Schallverkürzung und trockene spärliche Rasselgeräusche. 23. III. L. h. u. grossblasiges Rasseln, sehr reichlich ausgebreitet. Temp. 38,4. 2. IV. L. h. u. sehr rauhes, fast bronchiales Atmen mit feinblasigen inspiratorisch klingenden Rasseln; auch über der ganzen Lunge verbreitete zahlreiche Rasselgeräusche, Temp. 40,0. 5/4 Exitus letalis.

2. 13 monatlicher unehelicher Knabe, gut ernährt, ausgesprochene Rachitis, Kraniotabes. Wegen Husten am 22. Mai 1894 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme Giemen über

den Lungen, schleimiger Stuhl, die Milz vergrössert. 29. V. Das Kind stöhnt viel und nimmt wenig Nahrung zu sich. 31. V. Ueber den Lungen einige bronchitische Geräusche. 1. VI. Stuhl dünnbreiig und sehr schleimig. 5 VI. die Stühle bleiben immer noch schlecht. 8. VI. Klin. Vorstellung. Rachitis, Anaemie. 18. VI. Pulmones frei. 14. VI. Tussis. Das Kind nimmt beständig an Gewicht ab. Jetzt wiegt es 5,190 kg. bei der Aufnahme 5,960 kg. 17. VI. Furunkel. 18. VI. Dünner, grüner Stuhl. 23. VI. R. h. u. über den Lungen vereinzelte katharrhalische Geräusche. Temperatur 38,4. 26. VI Petechien am Abdomen Temperatur 38,2. 27. VI. Exitus letalis. Obduktion: Anaemia universallis. Splenitis. interstitialis indurativa, Induratio renum, Colitis catarrhalis et levis diphterica, Atelektatis et Bronchopneumonia multiplex pulmonum.

3. 15 monatliches, uneheliches mässig genährtes Mädchen. Vier Wochen an der Brust. Frühere Krankheiten: Brechdurchfall, Masern. Mit der Diagnose Leukämie in die Klinik am 23. Mai 1894 geschickt. Die Blutuntersuchung bei der Aufnahme ergab 1,848.000 rote Blutkörperchen und 11.520 weisse, der Stuhl war gut.

3. VI. Klinische Vorstellung: Rachitis Tumor lienis, Anaemie. 8. VI. Dünne Stühle. Körpergewicht von 5,880 kg. 11. VI. Sehr dünne, übelriechende Stühle. 16. VI. Bds. über den Lungen feuchtes Rasseln. Das Körpergewicht beträgt 5,600. Decubitus. 28. VI. Wässeriger dünner Stuhl Körperbewicht 5,200 Temperatur 38,0. Der Tod tritt ein. Obduktionsgefund: Decubitus sacralis Anaemie, Abscessus glandularis inguinalis, Bronchopneumonia multiplex.

4. 16 Monate altes, sehr anämisches Mädchen: ausgesprochene Rachitis. Bis jetzt soll das Kind viermal Lungen-

entzündung gehabt haben. Wegen Rasselgeräusche in der rechten Interskapulargegend am 23. Mai 1894 in Behandlung genommen. Die Blutuntersuchung ergab 1,998.000 rote und 18.750 weisse Blutkörperchen. 25. V. Auf dem Thorax und Abdomen vereinzelte Purpuraflecke. 1. VI. Bds. über den Lungen reichlich bronchitische Geräusche und Grossblassiges Rasseln. Temp. 37,9°. 8. VI. Klinische Vorstellung, Rachitis, Anaemie, Bronchitis. 10. VI. Schleimige grüne Stühle. 21. VI. Die Lungenerscheinungen haben sich verschlimmert. Temp. 38,0. 26. VI. Einzelne Pemphigusblasen. 27. VI. Exitus letalis. Obduktion: Bronchitis, Bronchopneumonie multiplex dupplex, Pleuritis sicca dextra, Induratio rubra lienis.

5. Unehelicher. 18 monatl. elender Knabe. Ausgesprochen rachitisch. Wegen Husten am 10. August 1894 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme waren über den Lungen R. h. u. zahlreiche trockene und feuchte Rasselgeräusche zu hören; der Stuhl war normal. 14 VIII Die Rasselgeräusche sind weniger geworden, zahlreiche bronchitische Geräusche sind noch zu hören. Temp. 38,7°. Der Stuhl ist dünnbreiig. 22. VIII. Die bronch. Geräusche bestehen noch in alter Stärke, Stuhl breiig. Temperatur 37,5°. 23. VIII. Exitus letalis. Obduktionsbefund: Bronchitis purulenta capillaris, Pneumonia catarrhalis. Atelectasis multiplex pulmonum, Enteritis follicularis.

6. 18 monatl gut genährter Knabe. Aus dem Waisenhause in die Klinik am 21. April 1898 wegen Darm- und Lungenkatarrh gebracht. Bei der Aufnahme waren über den Lungen bronchitische Geräusche zu hören; der Stuhl war gut. 12. IV. Zahlreiche Anfälle von Stimmritzenkrämpfen. Stuhlgang dünn und wässerig. Temp. 38,5°. 17. IV. Stühle sehr dünn und schleimig l. h. u. über den Lungen grobes

Rasseln. Temp. 37,9°. 25. IV. Der Lungenschall beiderseits u. verkürzt und Rasseln Temp. 38,6°. Exitus letalis. Obduktion: Gastroenteritis catarrhalis Atelectasis catarrhalis pulmonum.

7. 12 monatl. gut genährtes Mädchen. Brustkind. Am 11. Juni 1895 wurde das Kind aufgenommen. Bei der Aufnahme Lungen ohne Befund. Der Stuhl ist schlecht. 19. VI. Auf den Lungen reines Vesikuläratmen. Temp. 37,2°. 22. VI. Der Stuhl bleibt dünn und wässerig. Temp. 37,4°. 24. VI. Exitus letalis. Obduktion: Gastroenteritis catarrhalis, Pneumonia lobi superior dextra.

8. 12 monatl. unehelicher schlecht genährter Knabe. Künstlich ernährt. Wegen bronchitischer Geräusche und schleimiger Stühle am 1 August 1895 aufgenommen. 3. VIII. Stule dünn, schleimig, auf den Lungen R. o. Dämpfung und bronchiales Atmen; l. h. und r. v. Rasseln Temp. 38,6° 5. VIII. Exitus letalis. Obduktion: Ateletasis partialis pulmonum, Bronchopneumonia lobi inferioris dextri multiplex, Gastroenteritis. Anaemia universallis.

9. 21 monatl. schlecht genährter Knabe. 4 Wochen an der Brust, wegen Rasseln r. v. o. auf den Lungen am 30. März 1896 in die Klinik aufgenommen. Der Stuhl war bei der Aufnahme dunnwässerig. 4. IV. Die Lunge ohne Befund. Stühle dickbreiig ohne Schleim. 8. IV. Rasseln, starkes Ohrenlaufen. Temp. 39,0. 27. IV. Stuhlgang grün, dünn, schleimig. Auf den Lungen Rasseln. Temp. 38,1°. Obduktion: Gastroenteritis chronica, Athlectasis partialis pulmonum.

10. Unehelicher, schlecht genährter 16 monatlicher Knabe, künstlich ernährt. Am 3. Juli 1896 wegen Rasseln R. h. o. und L. h. o. auf den Lungen in die Klinik auf-

genommen. Der Stuhl war bei der Afnahme normal. 15. VII. R. v. o. auf den Lungen Dämpfung. Die Stühle sind schleimhaltig, auf den Lungen Rasseln. 24. VII. Exitus letalis. Obduktion: Ausgebreitete Bronchopneumonie derbe Infiltration der unteren Lappen; aus den kleineren Bronchien kommt eitriges Sekret heraus. Anaemische Nieren und Herz, leichte Rötung der Darmschleimhaut und Schwellung der Peyerschen Haufen und der Folliculi solitarii.

11. 13 monatl. schwacher Knabe. Aus dem Waisenhause wegen Husten am 11. Dez. 1897 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme waren über den Lungen bronchitische Geräusche hörbar. Der Stuhl war gut. Die Lungenerscheinungen haben ständig an Intensität zugenommen und am 11. Januar 1898 den Tod herbeigeführt. Obduktion: Bronchopneumonia multiplex Pleuritis fibrinosa recens, Thrombosis ventriculi sinistri cordis, Nephritis parenchymatosa. Bronchialdrüsen vergrössert, graurötlich. Der linke Herzventrikel dilatiert und enthält an der Spitze Thromben. Die Nieren stark gerötet.

12. 13 monatl. gut genahrter Händlerssohn. Wegen hohen Fiebers aus der Augenklinik gebracht. Bei der Aufnahme 24 Dezember 1897, auf der Lunge verschärftes Vesikuläratmen war zu hören; der Stuhl war dünnbreiig 10. I. Auf der Lunge L. h. Rasseln und Giemen. Temp. 40,0. Die Temp. schwankt lange Zeit in der Höhe von 40,0°. 15 I. Exitus letalis. Obduktion Bronchopneumonia multiplex dupplex Degeneratio coseosa incipiens pulmonum, Oedema glothidis, Tonsilitis ulcerosa.

13. 24 monatl. Knabe; anamnese fehlt. Das sehr elende Kind wurde am 26 März 1898 wegen bronchitischer Geräusche auf den Lungen aufgenommen; der Stuhl war bei

der Aufnahme fast gut. Die bronchitischen Geräusche dauernd fortgesetzt. Am 3. April starb das Kind Obduktion: Bronchopneumonia multiplex lobisuperioris dextri. Hydrocephalus internus. Cystes cerebelli.

14. 12 monatl. schwächlicher Maurersohn; künstlich ernährt. Bei der Aufnahme, 23. März 1898 auf den Lungen L. h. o bronchitische Geräusche, der Stuhl normal, die Milz vergrössert Die Lungenaffektion dauerte ununterbrochen bis zum Tode. 28. März 1898. Obduktion: Bronchitis purulenta, Atelectasis partialis pulmonum, Dilitatio cordis, Hyperplasie lienis chronica. Nephritis catarrhalis, Lobulus Succentoriatus lobi inferioreis sinistri.

15. Mässig genährter 9 Monate alter Arbeiterssohn. Mit der Diagnose Bronchopneumonia in die Klinik geschickt. Bei der Aufnahme, 18. Mai 1898, war auf den Lungen Dämpfung und Rasseln, der Stuhl war grün, sehr übelriechend. 5. VI. Lungenbefund unverändert. 9. VI. Die Stomatitis ist noch stark. 9. VI. Exitus letalis.

16. 12 monatlicher Knabe. Anamnese fehlt. Bei der Aufnahme 1. Juni 1898, bds auf den Lungen Schallverkürzung und kleinblasiger Expirium, im Harn Eiweiss Das Kind ist schlecht genährt. 8. VI Exitus letalis Die Lungenerscheinungen haben unterbrochen fortgedauert. Obduktion: Bronchopneumonia multiplex, Dilatatio cordis, Nephritis permehymatosa.

17. 16 monatl. künstlich ernährter, schwächlicher Schuhmachersohn. Wegen Husten und Kurzatmigkeit am 16. August 1898 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme war der Stuhl gut und die Lunge ohne Befund. 17. VIII. Bronchitische Geräusche auf den Lungen. Temp 38,2°. 21. VIII. L h. o. auf den Lungen Dämpfung und bronchiales Atmen. Temp.

40,2°. 25. VIII. Exitus letalis. Obduktion: Bronchiopneumonia multiplex, Dilatatio ventriculi dextri cordis, Nephritis parenchymatosa.

18. 16 monatlicher, unehelicher, stets krank gewesener Knabe. Bei der Aufnahme 7. Dez. 1898, Husten und auf den Lungen Rasselgeräusche. 8 XII. Excitus letalis. Die klinische Diagnose ist Bronchopneumonia.

19. Mässig genährter, 15 monatl. Arbeitersohn, künstlich ernährt. Er wurde am 16. Januar 1899 mit diffusen Schnurren und grossblasigen Rasseln auf den Lungen aufgenommen; der Stuhl war gut. 20. I. L. o. v.. Der Lungenschall ist verkürzt, L. h. o. Bronchialés Atmen. Temp. 37,5° 30. I. Beiderzeits h. o. Bronchialatmen und grossblasiges Rasseln. Die Lungenerscheinungen dauern mit Remissionen bis zum Ende, 13. März 1899. Obduktion: Bronchitis catarrhalis, Bronchopneumonia multiplex.

20. 14 monatl. mässig genährter Schuhmachersohn, künstlich ernährt. Frühere Krankheiten: Keuchhusten, Brechdurchfall. Masern, Lungenentzündung. Wegen Kurzatmigkeit und Husten am 1. Februar 1899 in Behandlung gebracht. Bei der Aufnahme Stühle normal, auf den Lungen r. h. u. etwas verkürzter Schall und diffuses rauhes Atmen mit Schnurren und mittelblasigem Rasseln. Das Kind ist am 11. II. auf die chirurgische Klinik wegen Oberschenkelfraktur verlegt. Die Lungenerscheinungen dauerten, wenn auch nicht stark ausgesprochen, ununterbrochen. Am 12. März Exitus letalis. Obduktion: Atelectasis multiplex pulmonum, Bronchopneumonia sinistra.

21. 18 monatliches, künstlich ernährtes sehr elendes Mädchen. Seit einem Jahr kurzatmig, blass, seit 6 Monaten Husten, seit 4 Wochen schleimige Stuhle. Bei der Aufnahme

5 März 1899, auf den Lungen grobes und kleinblasiges Rasseln. Der Stuhl ist dünnbreiig und schleimig. Die Lungenerscheinungen dauerten bis zum Tode, 9. März fort. Obduktion: Bronchopneumonia multiplex catarrhalis et partialis caseosa. Lymphadenitis bronch. careosa. Marasmus totalis.

22. 16 monatl. schlecht genährte Schneidertochter, 4 Wochen an der Brust. Vor 4 Monaten Brechdurchfall und seitdem ist sie kränklich. Seit 3—4 Tagen Kurzatmigkeit, Blässe, kein Appetit, Husten, Schnupfen. Vor einem Jahr scheint das Kind Keuchhusten gehabt zu haben. Jetzt sind die Stühle normal. Bei der Aufnahme, 8 Juli 1899 beds. auf den Lungen zahlreiche Rasselgeräusche und L. h. u. Dampfungsbezirke. Temp. 39,8°. An demselben Tage Exitus letalis. Klinische Diagnose: Kapilläre Bronchitis.

23. 14 monatl. leidlich genährte Arbeiterstochter; künstlich ernährt; immer krank gewesen. In die Klinik am 24. Oktober 1899 wegen nicht Vorwärtskommen des Kindes gebracht. Bei der Aufnahme die Lungen ohne Befund. 28 X. L. h. u. ist der Lungenschall verkürzt. Der Stuhl dünnbreiig. 1. XI. Hohes Fieber, der Lungenbefund ergibt nichts besonderes. Stuhl breiig. 4. XI. Dauernd hohes Fieber, links in der Axilla verschärftes Atmen. Am 6. XI. Exitus letalis. Obduktionsbefund Bronchopneumonia multiplex, Bronchitis catarrhalis, Hyperplasis lienis.

24. Sehr schlecht genährter, 15 monatlicher Arbeitersohn; künstlich ernährt. Mit 7 Monaten Lungenentzündung, dann Keuchhusten. Das Kind ist immer elend gewesen. Bei der Aufnahme, 18. Januar 1900 Lungen ohne Befund, Stuhl enthält viel Schleim und Husten. 21. I. Stühle schlecht, über den Lungen L. h. Rasseln. 29. I. Ueber den Lungen bronchitische Geräusche. Das rechte Ohr läuft stark. 30. I. Krämpfe.

4. II. Bds über den Lungen Rasseln. Stühle schlecht. Temperatur 40,0. 5 II. Exitus letalis. Obduktion: Bronchopneumonia lobi inferioris utrinsque multiplex, Enteritis Hyperplasia glandularum mesaraicarum, Hydrocephalus internus.

25. 19 monatlicher, schlecht genährter Kaufmannssohn. Anamnese fehlt. Bei der Aufnahme 16. Februar 1900 über den Lungen L. h. u. und vorn vereinzelte bronchitische Geräusche. Husten, Stuhl gut. 19. II Hochgradige Tetanie, Temp. 38,0. 20. II. Keuchhusten über den Lungen vereinzeltes Rasseln Temp. 38,0. 25. II. Hochgradige Tetanie, Keuchhusten, über den Lungen R. h. u. Schallabschwächung und Rasseln. Stühle schlecht. Temp. 39,5°. Exitus letalis. Obduktion: Bronchopneumonia utriusque pulmonis. Pleuritis adhaesiva utrusque pulmonum. Pyelitis calculosa renis sinistri, Induratio lienis.

26. 14 monatl. sehr schlecht genährte Arbeitertochter, künstlich ernährt. Bis jetzt zweimal Lungenentzündung, dreimal Darmkatarrh soll das Kind durchgemacht haben. Seit 3 Tagen Husten, Fieber. Kind ist stets blass, kurzatmig, mager gewesen. Bei der Aufnahme 5. Mai 1900 über den Lungen L. h. verkürzter Schall und spärliche mittelblasige Rasselgeräusche, der Stuhl normal. 7. V. Die Dyspnoe hat zugenommen. l. über den Lungen rauhes Atmen, vorne Rasseln. Stuhl grün breiig. 10. V. Die Lungenerscheinungen dauern fort Das Kind nimmt an Gewicht ab. 12. V. Exitus letalis. Obduktion: Bronchitis purulenta, Bronchopneumonia zirkumscripta sinistra.

27. 21 monatl. sehr schlecht genährtes Kind (Mädchen) Anamnese fehlt Am 1. Juni 1900 aus dem Waisenhause wegen Kurzatmigkeit gebracht. Bei der Aufnahme auf den Lungen L. v. o. und H. Dämpfung, verschärftes Atmen und

Rasseln; Zyanose. 7 VI. Der Lungenbefund ist derselbe Nasenflügelatmen, schleimige Stühle. 18 VI. Die Lungenaffektion nimmt an Stärke zu Der Stuhl ist etwas besser geworden. Temp 37,0. 25 VI. Exitus letalis Die Lungenerscheinungen haben fortwährend gedauert. Obduktion: Bronchitis chronica, Hypertrophia levis cordis, Atelectasis pulmonum partialis, Pyelonephritis haemorrhagica dextra, Haemorrhagia permagna pelvis et retropelvialis.

28 Sehr schwächlicher, 24 monatlicher Arbeitersohn; künstlich ernährt. Das Kind soll immer gehustet haben. Seit fünf Tagen Husten, Fieber. Bei der Aufnahme, 9. November 1902, auf den Lungen R h M etwas Dämpfung und Bronchialatmen, sonst bronchitische Geräusche; Stuhl vollständig wässerig. 11. XI. Klinische Vorstellung: Bronchitis kapillaris. 28. 11. Exitus letalis. Unausgesetzt hat die Lungenaffektion fortgedauert. Obduktion: Kapilläre Bronchitis.

Was nicht bei jedem einzelnen Fall bemerkt worden ist und was für alle Fälle gemeinsam ist, mag nicht unerwähnt bleiben. Die meisten Kinder haben ausgesprochene rachitische Veränderungen, manche von ihnen leiden sogar an sehr schwerer Rachitis. Wie schon aus den oben angegebenen kurzen Beschreibungen jedes einzelnen Falles hervorgeht, sind die meisten Kinder schlecht entwickelt, schwächlich, heruntergekommen, nicht wenige sind seit ihrer Geburt immer krank gewesen und viele haben sehr lange Zeit Husten gehabt. Für dieses bei dieser Schwächlichkeit leichtere Krankwerden, spricht die Tatsache, dass viele Kinder, wie das oben bei einigen ausgesprochenen Fällen bemerkt ist, Furunkeln Ekzeme, Exsudatine Diathese nach Czerny bekommen. Diese Furunkulose dauert zuweilen sehr lange Zeit und kommt mit Vorliebe, wenn sich die eigent-

liche Krankheit in Remission befindet. Die meisten Kinder haben dann an Otitis media gelitten und zwar hat sich die letztere über ganze Wochen erstreckt; Conjunctivitis, Rhinitis wird man auch nicht selten begegnen. Nicht weniger wichtig ist dann die Tatsache, dass das Gros der Kinder künstlich ernährt wird. Diese Sachen habe ich nicht für jeden einzelnen Fall erwähnt, weil sie wohl die Kinder zu verschiedenen Krankheiten praedisponieren und zwar nicht nur die Rachitiker. Als andere Ursachen, welche zu Lungenkrankheiten die Rachitiker pradisponieren sind die Thoraxdiformitäten zu erwähnen, welche das rachitische Kind hauptsächlich so widerstandsunfähig machen, doch dies genauer zu schilde.n ist nicht meine Aufgabe. Es genügt nun, wenn wir wissen, dass diese Thoraxdiformität allein eine Respirationsstörung bedingen kann.

(Vierordt: Rachitis und Osteomalocie, Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie Bd. 7. 1. Teil 1196).

Zum Schluss wollen wir die dritte Ursache der Sterblichkeit der rachitischen Kinder in der Charité-Kinderklinik betrachten. Wiederum beginnen wir mit der Beschreibung der Fälle zuerst.

1. 16 monatlicher, mässig genährter Arbeiterssohn an der Brust genährt. Wegen Abmagerung, Nahrungsverweigerung und Ohrenflusses am. 5. Juli 1894 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme Lungen ohne Befund, der Stuhl schleimig. 6. VII. Stuhl dünn, schleimig, Körpergewicht 5.800 kg. 17. VII. Kein Ohrenfluss mehr, das Kind trinkt sehr wenig, der Stuhl ist gelbgrün. Körpergewicht 5.300 kg. 23. VII. Stuhl grün; Erbrechen, Pemphigus, Körpergewicht 4 700, Temperatur 38,0. 24. VII. Exitus letalis. Obduktion:

Macies universalis, Concretiones uricae pelvis renalis ubiusque. Gastroenteritis catarrhalis.

2. 15 monatliches, schlecht genährtes Mädchen künstlich ernährt. Am 4. Januar 1895 in Behandlung genommen. Bei der Aufnahme auf den Lungen voller Schall h. u. besonders helles feinblasiges Rasseln, sonst scharfes Vesikulärathmen; Stuhl normal. 28. I. Stuhl gelb und breiig. Körpergewicht 4.600 kg. 4. II. Lungen bis jetzt frei. Körpergewicht 4.500 kg. 5. II. Exitus letalis. Klinische Diagnose Atrophie.

3. Mässig genährte, 12 monatliche Hausdienerstochter. Bei der Aufnahme, 27. April 1897, auf den Lungen etwas verschärftes Atmen und sehr stark vergrösserte Milz. Unter unbedeutenden krankhaften Erscheinungen hat das Kind bis 27. Mai in der Klinik verbracht; am 27. Mai Exitus letalis. Obduktion: Gastroenteritis, Anaemie splenica.

4. 24 monatlicher, sehr schwächlicher Knabe, künstlich genährt. Vor einem Jahr Keuchhusten, Masern Trachitis. Bei der Aufnahme 24. Mai 1897, auf den Lungen H ab und zu wenige bronchitische Geräusche. Stühle gut. 4. VI. Bds. h. auf den Lungen Rasseln. Temperatur 38,9. Die Lungenerscheinungen verlassen das Kind die ganze Zeit nicht; von der Beschaffenheit der Stühle steht nichts in der Krankengeschichte, man dürfte an gute Stühle denken. Die klinische Diagnose ist: Enteritis Pneunomie. Obduktion: Enteritis.

5. Das 13 monatliche Mädchen ist am 1. Oktober 1897 in Behandlung genommen, am 4. November 1897 ist es gestorben. Das Formular ist verloren gegangen, nur die Obduktion ist geblieben. Obduktionsbefund: Bronchopneumonia multiplex dupplex, Enteritis, Atrophia universalis.

6. 19 monatlicher Schlossersohn. Am 27. Oktober 1897 mit r. o. auf den Lungen verkürzter Schall und r. h. spärlichen Rasselgeräuschen aufgenommen. Bei der Aufnahme Husten mit Auswurf und dünnbreiiger, etwas schleimiger Stuhl. Es wurde Tuberkulose diagnostiziert. 3 XI. Rauhes Atmen, kein Rasseln auf den Lungen, Temperatur 37,6°. 10. XI. R. Rasseln und Schnurren. Temp. 38,3°. 19. XI Exitus letalis. Obduktion: Tuberculosis disseminata, Pneumonia catarrhalis.

7. Künstlich ernährtes schwächliches, 17 Monate altes Mädchen. Am. 28. September 1897 mit Rasselgeräuschen auf den Lungen in Behandlung genommen; der Stuhl war bei der Aufnahme normal. Das Kind hat immer etwas gehustet und seit vier Wochen hat es Krämpfe. Die Otitis media, welche bei der Aufnahme vorhanden war, dauert bis zum Tode. Das Kind hat die meiste Zeit subnormale Temperatur und kühle Extremitäten. In der Krankengeschichte steht nichts anderes als Otitis media als Diagnose geschrieben.

8. Elendes, uneheliches 16 monatliches Kind, künstlich ernährt. Wegen Husten, Kurzatmigkeit am 22. Juli 1898 in die Klinik gebracht. Bei der Aufnahme auf den Lungen r. h. u. Rasseln. Der Stuhl normal, die Lungenaffektion verlässt das Kind bis zum Tode nicht. Obduktion: Bronchopneumonia multiplex, Enteritis catarrhalis et follicularis, Macies, Hepatisatio caseosa et tuberculosa partialis pulmonis sinistri, Degeneratio coseosa Glandulae bronchialis.

9. 15 monatlicher, schwächlicher Arbeiterssohn, künstlich ernährt. Bis vor drei Wochen angeblich ganz gesund. Seit gestern Kurzatmigkeit, Husten und Krämpie. Bei der Aufnahme 16. März 1900 ist der Stuhl schlecht, exquisit

rachitisches Kind. 17. III. Exitus letalis. Obduktion: Gastroenteritis catarrhalis, Thymus permagnum, Rachitis exquisita, Infractiones costarum.

Eine bestimmte Ursache des Todes, welche für die Rachitiker spezifisch wäre lässt sich nicht annehmen. Die ähnlichen Falle sind nicht ausreichend, um eine solche zu beweisen. Die zwei bis drei Kinder, welche an Sposmophilie, Tuberkulose ökne Anaemia splenica gestorben sind, sind zu wenig, um an eine Praedisposition der rachitischen Kinder für die oben genannten Krankkeiten denken zu lassen. Das soll aber nichts sagen, dass die letztere nicht existiert, wie ich schon im Anfang dieser Arbeit auseinandersetzte, die Falle, welche in der Klinik behandelt werden, sind einerseits zu wenig, andererseits etwas ausgelesen, um wirklich den Verlauf der Rachitis ausserhalb der Klinik richtig zu repräsentieren. Genug, diese Komplikationen können, wenn wir das aus unseren Fällen nicht genügend sehen können, die Rachitiker ernst bedrohen.

Zu denselben Ursachen der Mortalität der rachitischen Kinder, ausgenommen der Ursachen, welche das Krankenhaus selbst abgibt, ist man schon früher gekommen. Ich konnte in der Literatur eine Arbeit, welche statistisch die Sterblichkeit dieser Kinder darstellt, nicht finden.

Ich schliesse mit dem folgenden Zitat von Stölzner (Wilhelm Stölzner, Pathologie und Therapie der Rachitis. Seite 44—55, Berlin 1904), welches meine Resultate bestätigt.

Ob an der Rachitis selbst schon jemals ein Mensch gestorben ist, ist nicht bestimmt zu wissen; zum mindestens aber würde ein solcher Fall zu den grössten Seltenheiten gehören. Nicht destoweniger sterben in Hospitälern und

ausserhalb derselben so viele Kinder durch Vermittlung der Rachitis, dass die letztere sicherlich wenigstens, wo sie so verbreitet ist, wie bei uns zu Lande, die gesamte Sterblichkeit in den frühen Kinderjahren sehr wesentlich beeinflusst.

Die Rachitis disponiert die von ihr befallenen Kinder zu einer grossen Zahl verschiedener, zum nicht geringen Teil gefährlicher Erkrankungen und auch bei anderen rein zufälligen Komplikationen vielfach zu besonders schweren Verläufen; hierin liegt vielleicht ihre hauptsächlichste praktische Bedeutung, besonders verhängnisvoll kann es werden, wenn die Disposition, welche die Rachitis gibt, sich mit derjenigen Disposition verbindet, welche ein anderer die Widerstandsfähigkeit herabsetzender Faktor mit sich führt.

In erster Linie stehen an Häufigkeit und Gefährlichkeit die Komplikationen von Seiten der Atmungsorgane; bei schwerer Thoraxrachitis ist die Gefahr, dass komplizierende Lungenkrankheiten hinzutreten, ausserordentlich gross.

Dass der Verlauf einer leichten Bronchitis sich oft hartnäckig über Wochen hinzieht und dass nach erfolgter Abheilung leicht Recidive auftreten, ist noch verhältnismässig wenig bedeutungsvoll; viel wichtiger ist, dass der Katarrh bei rachitischen, insbesondere bei schlecht genährten Individuen eine bedenkliche Neigung dazu hat, in die feineren Bronchien herabzusteigen und so zu kapillärer Bronchitis und zu Bronchiopneumonie zu führen. Die Bronchopneumonie u. a. haben bei Rachitischen, wenn sie überhaupt überstanden werden, ausgesprochene Neigung zum Recidivieren.

Nicht ganz so viele Opfer wie die komplizierenden katarrhalischen Lungenerkrankungen fordern unter den Rachitischen die Erkrankungen des Magendarmkanals. Bei elenden Rachitikern, besonders im Krankenhause, werden die hin-

zutretenden Darmkatarrhe sogar sehr häufig zur eigentlichen Todesursache.

Dass die Rachitis zum Glotiskrampf, Eklampsie, Tetanie und Hydrocephulus disponiert, ist ziemlich wahrscheinlich. Die grosse Wichtigkeit liegt in der Gefahr schnellen Todes im laryngospastischen oder eklamptischen Anfall. So lange ein rachitisches Kind an stärkerem Glottiskrampf leidet, ist es keinen Tag seines Lebens sicher.

Ueber das Verhältnis der Anaemia splenica zur Rachitis ist etwas einigermassen Verlässliches nicht bekannt.

Nicht selten finden sich die rachitischen Erkrankungen der Haut, am häufigsten Sudamina. Die letzteren sind wohl auf die rachitischen Schweisse zurückzuführen und hängen also ziemlich direkt von der Rachitis ab. Stärkere Ekzeme und Furunkeln sind dagegen zufällige Komplikationen.

Die Disposition der Rachitischen zu skruphulösen und namentlich tuberkulösen Erkrankungen der verschiedensten Organe insbesondere des Respirationsapparates ist kaum zu bestreiten.

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geh. Rat. Prof. Dr. Heubner für die freundliche Anregung und Unterstützung bei deren Ausführung und für gütige Ueberlassung des Materials meinen verbindlichsten Dank abzustatten.

Thesen.

I.

Die Ueberfüllung der Krankenhäuser ist Folge der schlechten hygienischen Wohnungsverhältnisse, nicht des Mangels an Krankenhäusern.

II.

Da viele Krankheiten ihre Entstehung schlechter unzweckmässiger sozialer und pädagogischer Verhältnisse verdanken, sollten die Aerzte in Zukunft mehr und mehr Einfluss bei der Regelung dieser Fragen gewinnen.

III.

Bei der ausgesprochenen Neigung der rachitischen Kinder zu Kontaktinfektionen, besonders Lungenkrankheiten, sollen sie in den Krankenhäusern in besonderen für sie eingerichteten Boxersälen behandelt werden.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit. Ilija Ilieff, griechisch-orthodoxer Konfession, Sohn des Kaufmanns A. Ilieff, wurde am 16. November 1882 in Schumla, Bulgarien, geboren. Den ersten Unterricht genoss er in der Volksschule in verschiedenen Städten und erhielt dann die weitere Ausbildung auf dem Gymnasium in Varna. Die letzten zwei Gymnasialklassen besuchte er in Sofia, wo er 1902 das Gymnasium absolvierte. Michaelis 1902 wurde Verfasser an der Universität zu Wien an der medizinischen Fakultät immatrikuliert. Michaelis 1903 wurde er wieder an der medizinischen Fakultät der Universität Berlin immatrikuliert; Ostern 1906 an derselben Fakultät der Universität München, Michaelis 1906 wieder an der Universität Berlin, wo er Juli 1907 promovierte.

Während seiner Studienzeit zu Wien, München, Berlin besuchte er die Vorlesungen, Kliniken, Polikliniken an Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten: Baginsky, v. Bergmann, Bier, v. Bollinger, Borchardt, Brieger, Bumm, Engelmann, Eversbusch, Fränkel, Hertwig, Herzog, Heubner, Hildebrand, Israel, Klapp, Kraus, Krause, Lang, Lewin, Lexer, v. Leyden, Lieben, Ludwig, May, Michaelis, Fr. Müller, Oestreich, Olshausen, Orth, Passow, Posselt, Rubner, Salkowski, Seitz, Senator, Strassmann, Schultz, Thierfelder, Waldeyer, Wiesner, Ziehen, Ziegenspek, Zuckerkandl.

Allen diesen seinen hochverehrten Lehrern spricht Verfasser seinen herzlichsten Dank aus.